

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005 年 10 月 6 日 (06.10.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/092984 A1

(51) 国際特許分類:
79/08, C09K 11/06, H05B 33/14, 33/22

C08L 79/00,

(74) 代理人: 小島 隆司 (KOJIMA, Takashi); 〒1040061 東京都中央区銀座二丁目 1 番 1 2 号 銀座大塚ビル 2 階 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/005347

(22) 国際出願日: 2005 年 3 月 24 日 (24.03.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2004-088725 2004 年 3 月 25 日 (25.03.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日産化学工業株式会社 (NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1010054 東京都千代田区神田錦町 3 丁目 7 番地 1 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 小野 豪 (ONO, Go) [JP/JP]; 〒2748507 千葉県船橋市坪井町 7 2 2 番地 1 日産化学工業株式会社 電子材料研究所内 Chiba (JP). 加藤 拓 (KATO, Taku) [JP/JP]; 〒2748507 千葉県船橋市坪井町 7 2 2 番地 1 日産化学工業株式会社 電子材料研究所内 Chiba (JP). 前田 真一 (MAEDA, Shinichi) [JP/JP]; 〒2748507 千葉県船橋市坪井町 7 2 2 番地 1 日産化学工業株式会社 電子材料研究所内 Chiba (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
一 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: CHARGE-TRANSPORTING VARNISH AND ORGANIC ELECTRO- LUMINESCENT DEVICES MADE BY USING THE SAME

(54) 発明の名称: 電荷輸送性ワニス及びそれを用いた有機エレクトロルミネッセンス素子

(57) Abstract: A charge-transporting varnish containing either a charge -transporting substance consisting of a charge-transporting oligoaniline or a charge-transporting organic material consisting of the charge-transporting substance and a charge- accepting dopant and at least one polymer selected from among polyimides and polyimide precursors; and charge-transporting thin films and organic EL devices, made by using the varnish. The varnish can give thin films which little suffer from defects and have high uniformity and flatness and excellent mechanical strengths, heat resistance, and transparency. In particular, the varnish realizes excellent EL characteristics such as low driving voltage, high emission efficiency, and long service life, when used in organic EL devices.

(57) 要約: 電荷輸送性オリゴアニリンからなる電荷輸送物質、又はこの電荷輸送物質及び電荷受容性ドーパント物質からなる電荷輸送性有機材料と、ポリイミド及びポリイミド前駆体から選ばれる少なくとも 1 種のポリマーとを含有する電荷輸送性ワニス、並びにこれを用いた電荷輸送性薄膜及び有機 EL 素子。これにより、欠陥が極めて少なく、均一性及び平坦性が高く、しかも、機械的強度、耐熱性及び透明性に優れた薄膜の成膜が可能であり、特に、有機 EL 素子に使用した場合に、低駆動電圧、高発光効率、長寿命等の優れた EL 特性を実現し得る。

WO 2005/092984 A1